

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
Ak. god. 2017./ 2018.

Filip Jugkala

**Personalizacija Web :**

**Život u filter mjehuriću**

Završni rad

Mentor: dr.sc. Kristina Kocijan, doc.

Zagreb 2018.

## Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| Sadržaj .....   | 1  |
| Sažetak .....   | 2  |
| 1. Uvod.....  | 4  |
| 2. Personalizacija .....  | 6  |
| 2.1. Podaci koji se prikupljaju .....                           | 6  |
| 2.2. Primjeri prakse velikih kompanija .....                    | 7  |
| 2.2.1. Amazon .....   | 7  |
| 2.2.2. Google.....  | 8  |
| 2.2.3. Facebook .....   | 8  |
| 3. Profiliranje .....   | 10 |
| 3.1. Socijalno profiliranje.....                                | 10 |
| 3.2. Kritike na račun grupiranja i profiliranja .....           | 10 |
| 4. Filter mjehurić.....   | 12 |
| 5. Konzumiranje vijesti.....                                    | 15 |
| 5.1. Povijest novinarstva .....                                 | 15 |
| 5.2. Posrednici .....   | 16 |
| 5.3. <i>Ako krvari ima prednost</i> .....                       | 17 |
| 6. Promjena načina razmišljanja .....                           | 20 |
| 6.1. Znatiželja i kreativnost .....                             | 21 |
| 6.2. Istraživanje .....   | 22 |
| 7. Promjene u stvarnom svijetu.....                             | 24 |
| 7.1. Nove tehnologije .....                                     | 24 |
| 7.2. Prikriveno oglašavanje .....                               | 25 |
| 8. Budućnost weba.....  | 28 |
| 8.1. Dodatni savjeti i načini razbijanja filter mjehurića ..... | 30 |
| 8.1.1. Aplikacije i web stranice.....                           | 30 |
| 8.1.2. Vještine .....   | 30 |
| 8.2. Potencijalni primjeri filtriranja.....                     | 31 |
| 9. Zaključak .....  | 33 |
| 10. Literatura.....   | 36 |

## Sažetak

Temeljna strategija najvećih stranica na Internetu postaje personalizacija. Prikupljanjem podataka kroji se jedinstven sadržaj za korisnika. Mijenja se paradigma ljudske obrade informacija. U radu je analizirana postojeća literatura kako bi se uvrдио utjecaj personalizacije na čovjeka i društvo. Važnost rada je u približavanju teme široj publici pristupajući temi s tehničkog ali i humanističkog aspekta. Navode se i faktori koji utječu na to da svaki korisnik dobiva personalizirani sadržaj na webu. Također je objašnjen relativno novi termin *filter mjehurić*. Raspravom i kritikom problema koje donosi personalizacija, pokazuje se sam njezin utjecaj. Na kraju rada ponuđena su i moguća rješenja smanjenja utjecaja personalizacije i smjerove u kojima se može vršiti daljnje istraživanje.

**Ključne riječi:** *personalizacija, filter mjehurić, filtriranje, vijesti*

## Web personalization: A life in the filter bubble

### Abstract

Personalization is becoming the core business strategy for the largest sites online. Gathered data delivers unique content for the user. The paradigm of human information processing is shifting. This thesis analyzed the existing literature and assessed the impact of personalization on human behavior and society. The importance of this work is in introducing the topic to the wider audience. My approach to this subject consists mainly of technical and humanistic approach, for which there is an opinion of great importance for the betterment of the Internet (Pariser, 2011). Factors which influence each user's personalized content on the web are also shown. A relatively new term *filter bubble* is also explained. By discussing and criticizing the problems of personalization, the influence of personalization is clear. The end of the thesis offers possible solutions on how to reduce the effects of personalization and directions in which further research can be carried out.

**Key words:** *personalization, filter bubble, filtering, news*

## 1. Uvod

Pristup internetu postaje sve dostupniji i osnovno snalaženje na njemu postaje vještina koju svatko mora savladati. Kao što učimo pisati i čitati, uskoro će informatička pismenost postati neophodna za uključivanje u svijet. Svi će znati koristiti računalo i pristupiti mreži.<sup>1</sup> Svaki korisnik će uključivanjem na mrežu davati signale koji će se koristiti kako bi se sadržaj koji konzumiraju krojio po njima.

Takav personalizirani sadržaj se dobiva prikupljanjem podataka o korisniku kako bi mu se pružila bolja usluga. No korisnik često nije upoznat s procesima personalizacije, ili uopće s postojanjem personalizacije. Čovjek se susreće s novom vrstom obrade informacija koja je rezultat novih tehnologija. Ovim radom ću pokušati prikazati načine na koje personalizacija funkcionira i njezine utjecaje na čovjeka i društvo. Fokus rada će biti na opasnosti koje proizlaze iz takve vrste predstavljanja informacija u kojem korisnik ne vidi cjelokupnu sliku već dobiva neku vrstu dezinformacija!

Kao student informacijskih i komunikacijskih znanosti htio sam odabrati temu koja pokriva obje ove znanosti. U cilju mi je od početka bilo približavanje neke teme s ovog područja široj publici. Vodeći se time, pristupio sam temi s kojom sam se susreo gledajući video na internetu te sam želio saznati više. Naime, video prikazuje govor Eli Pariser<sup>2</sup> (2011) s TED konferencije, u kojoj upozorava na utjecaj personalizacije weba na društvo i demokraciju. Uvodi novi termin koji ću obraditi kasnije u tijeku rada. TED je inače 'globalna platforma za promociju ideja vrijednih širenja (...) na kojoj nastupaju iznimni pojedinci naše zajednice promovirajući kroz govore svoje ideje kojima žele promijeniti svijet na bolje' (tedxzagreb, bez dat.).

Pretraživanjem dostupne literature primjetio sam da postoji tek nekoliko članaka na hrvatskom jeziku koji se bave temom personalizacije sadržaja na webu. Niti jedan od njih

---

<sup>1</sup> U ovom ću radu naizmjenično koristiti termine na mreži, na internetu i online kao sinonime za 'biti spojen na internet mrežu'. Posebno ću naglasiti ako se koji od ovih termina bude koristio u nekom drugom značenju.

<sup>2</sup> Eli Pariser je pionir online politike, lijevo orijentirani politički i internet aktivist, bivši predsjednik uprave MoveOn.org i suosnivač Avaaz.org.

nije obradio temu s aspekta samog utjecaja personalizacije. Svjedoci smo sve većeg zanimanja javnosti o načinu odnošenja s privatnim podacima prikupljenim na mreži. Obradom ove teme želio bih ispuniti dvije stvari: podići svijest šire publike o problemu i ponuditi im moguća rješenja. Istovremeno bih želio upozoriti na utjecaje personalizacije na webu stvaranjem novog načina pogleda na nju.

Započet ću rad obradom pojmova koji će biti često spomenuti u poglavljima koja slijede. Tako ću u **poglavlju 2** i **poglavlju 3** opisati procese personalizacije i profiliranja. Prikazat ću vrste podataka koje korisnik pruža i kako ih koriste velike kompanije kao što su *Amazon*, *Google* i *Facebook*.

Zatim ću u **poglavlju 4** uvesti noviji termin *filter mjehurić*, opisati što je i objasniti kako nastaje. Rad od ovog poglavlja kreće dublje u analizu promjena koje izaziva personalizacija. U **poglavlju 5** ću kroz kratki povijesni ogled na novinarstvo i način na koji konzumiramo vijesti, prikazati utjecaj personalizacije na shvaćanje vijesti.

**Poglavlje 6** će prikazati kako personalizacija utječe na čovjekovo razmišljanje i negativan utjecaj na maštovitost i kreativnost. Rad se nastavlja **poglavljem 7** u kojem ću opisati integraciju personalizacije u svakodnevni život. Prikazat ću dolazak novih tehnologija prikupljanja podataka.

Budućnost weba ovisi o promjenama njenih korisnika, o čemu ću raspravljati u **poglavlju 8**. Navest ću koje su to promjene i kako smanjiti utjecaj filter mjehurića. Primjeri na kraju poglavlja će upozoriti na potencijalno moguće scenarije ekstremnog korištenja filtriranja sadržaja. U **zaključku** ću pokušati sažeti najvažnije iz cijelog rada, te dati svoj osvrt na glavne probleme koje smatram da treba pobliže obraditi. Uz to ću pokušati postaviti nova pitanja i smjernice za buduća istraživanja o ovoj temi, ali i za sve čitatelje koji žele pobliže obraditi temu.

Na kraju rada ću navesti literaturu i izvore koji su me vodili kroz ovaj rad.

## 2. Personalizacija

**Personalizaciju** definiramo kao krojenje usluge ili proizvoda radi prilagođavanja pojedincu ili grupi. Kompanije koriste personalizaciju za brendiranje<sup>3</sup>, oglašavanje te poboljšanje zadovoljstva kupca („Personalization“, bez dat.). Iako se može povezati s pojmom kustomizacija, potrebno je odvojiti ova dva pojma prije nastavka rada.

**Kustomizacija** je proces mijenjanja ili izrade usluge i proizvoda prema osobnim specifikacijama ili sklonostima („Dictionary.com“, 2018). Važna razlika se nalazi u slobodi izbora koju definira kustomizacija, gdje korisnik jasno naglašava svoje želje i zahtjeve. Personalizacija se može odvijati bez našeg znanja, i temelji se na prikupljanju podataka i korištenja istih, u svrhu predviđanja naših potreba. Personalizacija nije novi pojam te ju je moguće pronaći u različitim aspektima života. Ovaj rad će najviše spominjati personalizaciju na internetu.

Glavna vodilja personalizacije je poboljšanje korisničkog iskustva, što rezultira kvalitetnijom i boljom interakcijom korisnika s web stranicom. Kako bi to bilo moguće, potrebno je upoznati korisnike, prikupljanjem podataka o njima.

### 2.1. Podaci koji se prikupljaju

Podatke koji se prikupljaju o nama je moguće podijeliti u više kategorija a ovdje ću navesti tri („Here's All the Data Collected“, 2017): podaci prikupljeni preglednikom, kolačići (engl. *cookies*) i dobrovoljno dani podaci. Njihove karakteristike su:

#### (1.) Podaci prikupljeni preglednikom

- IP adresa, software i hardware podaci o računalu.
- signali koje pružamo interakcijom sa stranicom - praćenje pokreta miša, klikanje i tipkanje, brzina, položaj kursora, vrijeme provedeno na stranici.

#### (2.) Kolačići

---

<sup>3</sup> brendiranje (eng. *branding*) je proces kojim se definira što neki proizvod jest, što ga razlikuje od drugih, koje su njegove koristi i što proizvod znači korisniku („Creative Solutions“, bez dat.).

- male datoteke koje internetski preglednici spremaju na naše računalo prilikom pristupanja pojedinim web-sjedištima kako bi se omogućila dodatna funkcionalnost tih stranica („HTTP kolačići“, bez dat.)
- pamte prijašnje unose podataka pri ulasku na stranicu.

### (3.) Dobrovoljno pruženi podaci

- ime i prezime, spol, datum i mjesto rođenja, mjesto stanovanja, bračno stanje, obrazovanje, zaposlenje, financije, interesi, fotografije i sl. Važno je napomenuti da, iako smo dobrovoljno pružili podatke u jednu svrhu, ne znači da smo ih pristali pružiti u ostale svrhe, te oni prestaju biti dobrovoljno pruženi podaci.

## 2.2.Primjeri prakse velikih kompanija

### 2.2.1. Amazon

Iako je prije Amazona bilo neuspješnih slučajeva pružanja relevantnog sadržaja svakome zasebno (Pariser, 2011), prvi uspješan primjer možemo pripisati Jeffu Bezosu, osnivaču Amazona. Njegova ideja prodaje knjiga putem interneta se pretvorila u jednu u najuspješnijih kompanija na svijetu.<sup>4</sup> Razlozi su jednostavni; knjiga ima mnogo, lako ih je skladištiti, ne moraju se isprobati (kao primjerice odjeću ili elektroniku) i industrija je decentralizirana.

Ono što je kompaniju učinilo posebnom je algoritam koji koristi suradničko filtriranje. **Suradničko filtriranje** je metoda za automatsko predviđanje (filtriranje) interesa korisnika prikupljanjem informacija o ukusima i preferencijama mnogih korisnika (suradnja) („Collaborative filtering“, bez dat.). 1995. godine Amazon je upotrebom suradničkog filtriranja svojim korisnicima predlagao koju knjigu kupiti. Ako ste kupili

---

<sup>4</sup> Amazon druga država u SAD-u sa vrijednošću preko jednog bilijuna dolara. Preuzeto sa: [https://www.washingtonpost.com/business/2018/09/04/amazon-becomes-countrys-second-trillion-company/?utm\\_term=.2c3d81c993e8](https://www.washingtonpost.com/business/2018/09/04/amazon-becomes-countrys-second-trillion-company/?utm_term=.2c3d81c993e8)



knjigu o pčelama, vjerojatno vas zanima i knjiga o proizvodnji meda. Ili ako je kupac kupio istu knjigu kao i vi, prije vas, algoritam će vam ponuditi : 'Kupci koji su kupili knjigu x su također kupili i knjigu y.' I što više podataka skuplja to može preciznije predvidjeti što bi vam se moglo svidjeti.

Uz već navedene podatke koji se prikupljaju o korisnicima, Amazon posjeduje specifičnu tehnologiju koja omogućuje prikupljanje drukčijih kategorija podataka poput digitalnog pomoćnika imena 'Alexa' i naprave za čitanje knjiga 'Kindle'.

Iako Amazon u dokumentu 'Obavijest o privatanosti' svjesno priznaje da prikuplja te podatke („Amazon“, 2017) načini na koji može iskoristiti ili zloupotrijebiti te podatke su brojni.

### 2.2.2. Google

Način rada *Googlea* je otišao korak dalje. Oni su htjeli razvrstati sve stranice na Webu tako da korisnik dobije samo najrelevantnije rezultate. To su postigli algoritmom **PageRank** koji se bazira na pretpostavci da je „relevantna web stranica svaka ona stranica na koju se referira velik broj drugih više ili manje relevantnih web stranica (...) stoga PageRank algoritam relevantnost web stranice određuje na temelju relevantnosti web stranica koje imaju linkove na promatranu stranicu“ (Horvat, Mundar, 2017:52).

Iako se *PageRank* smatra temeljem *Googlea*, njegovi stvaratelji su znali da je ključ u prikupljanju podataka. Porastom popularnosti *Googlea*, javile su se nove mogućnosti prikupljanja podataka. Uz sve prethodno navedene, *Google* uvodi aplikacije poput *Gmaila*, *Google Docsa*, kupuje *YouTube* i proširuje mogućnosti praćenja.

### 2.2.3. Facebook

Dakako da moramo spomenuti i *Facebook*. Iako ne prva društvena mreža, *Facebook* je danas (2018.) **društvena mreža** s najvećim brojem korisnika. Podaci od početka 2018.godine pokazuju kako socijalna platforma *Facebook* broji više od dvije

milijarde mjesečno aktivnih korisnika („Statistic“, 2018). Njihov uspjeh većinom leži u spajanju ljudi koje već poznajemo te u algoritmu **EdgeRank** koji sakuplja sve aktivnosti koje vaši prijatelji dijele i stavlja ih na početnu stranicu naziva *News Feed*, što je bila novost naspram postojećih stranica poput *Friendstera* i *MySpacea*.

No, kako se broj aktivnosti povećavao, bilo je nemoguće proći kroz sve te podatke. Tada je nastao **EdgeRank** koji je rangirao aktivnosti prema ova tri faktora (Pariser, 2011):

1. afinitet – što imamo više interakcija s nekime to će nam više pokazivati njihove aktivnosti;
2. težina aktivnosti – videozapisi i slike imaju veću težinu od primjerice svidanja (engl. *like*) ili komentara;
3. vrijeme – novije aktivnosti su važnije od starijih.

*Facebook* na svojoj službenoj stranici namjenjenoj medijima ne spominje *EdgeRank*, ali objašnjava kako i dalje koristi praktički iste faktore rangiranja kao oni navedeni iznad. Posljedice i problemi filtriranja i personaliziranja koje smo spomenuli u radu samo od nekih kompanija su vidljivi odmah, ali ćemo ih raspraviti kasnije u radu.

Utrka za novcima oglašivača je ono što tjera ove kompanije da što bolje iskoriste podatke koje prikupe i u isto vrijeme pronađu nove načine prikupljanja. Količine podataka koje se slijevaju u servere samo ovih kompanija su neporecivo velike. Podaci koji se koriste stvaraju slike o korisnicima i prave zaključke o nama kojih mi sami nismo svjesni (te tako riskira pogreške). Svaki korisnik dobiva svoj **profil**.

### 3. Profiliranje

U počecima razvoja Interneta anonimnost je bila veoma privlačan aspekt za pridruživanje na mrežu. Svatko tko je imao pristup mogao je pod lažnim imenom sudjelovati u raspravama, dijeliti, istraživati. Ali uz razvoj Interneta paralelno su se razvijali zakoni i prava korisnika. Tako danas za pristup velikom dijelu sadržaja, stranica zahtijeva ili želi znati korisnikove **osobne podatke**, stvaranjem profila o njemu.

Profiliranje u najširem smislu označava ekstrapolaciju informacija o nečemu, na temelju poznatih osobina („Profiling“, bez dat.). U ovom slučaju to su svi oni podaci navedeni u prethodnom poglavlju. Obradom tih podataka javljaju se uzorci i stvaraju grupe. Grupe u koje korisnik može biti svrstan mogu biti bazirane na kriterijima poput rase, spola, lokacije stanovanja. Moguće je koristiti više kriterija odjednom, poput obrazovanja i imovinskog stanja. Profiliranje bazirano na društvenom profilu korisnika ću detaljnije obraditi u sljedećem potpoglavlju, dok će se ostale vrste kratko spomenuti.

#### 3.1. Socijalno profiliranje

Socijalno profiliranje je proces izgradnje profila korisnika koristeći dobrovoljno ili javno dane društvene podatke (engl. *social data*). Pružamo ih stranicama poput *Googlea* i *Facebooka* pri izradnji profila. Spajajući te podatke i one skupljene bez našeg znanja, te usporedbom i traženjem sličnosti među masom korisnika, moguće ih je grupirati. Oglašivači tada koriste te podatke ciljanim oglašavanjem, što i nije novi pojam. Problem se javlja kada podaci na mreži počnu utjecati na život van mreže.

#### 3.2. Kritike na račun grupiranja i profiliranja

Povijest je puna negativnih primjena grupiranja poput diskriminacije po nacionalnosti, rasi i vjeri. Iako i danas ti problemi postoje, stvara se drukčija vrsta **diskriminacije** – bazirana na tragu kojeg ostavljamo na webu. Primjeri koji pokazuju

utjecaj na naš *offline* svijet su razni. Dolaskom na razgovor za posao, ispitivač može odlučiti ne zaposliti vas zbog neprimjerene fotografije na *Facebooku*. Ili razlog može biti popis prijatelja s kojom najviše komunicirate?

Koristeći jednu vrstu podataka, postoji mogućnost izračunavanja i predviđanja ostalih vrsta, što dovodi do novih vrsta profiliranja: prema financijskom stanju, stupnju obrazovanja, zdravlju... Takvim profiliranjem ista kompanija će i prije razgovora za posao moći odrediti sve što želi znati o Vama i donijeti odluku bez da znate na temelju kojih podataka je odluka donešena. Ne samo to! Pogrešnim zaključivanjem možemo ostati zakinuti za oglase za posao koji su namjenjeni obrazovanijima ili ne vidimo određene reklame zbog financijskog statusa.

Htio bi spomenuti još kako postoji razlika u vrsti ponašanja na mreži kao i van nje. Čovjek, kako bi se uspješno prilagodio različitim socijalnim ulogama koje ispunjava, koristi različite identite. Ne ponašamo se isto u ulozi roditelja i prijatelja u izlasku. Ne ponašamo se isto na radnom mjestu i kod kuće. Zato je teško izgraditi **jedinstveni profil** osobe na Internetu. Potrebno je postići balans gdje je moguće da korisnik izbjegne miješanje sadržaja različitih identiteta kao što i pokušava u 'stvarnom' svijetu. Ne smijemo biti progonjeni ili osuđivani algoritmima za svaku interakciju na mreži jer oni ne poznaje kontekst, kao što to ljudi mogu prepoznati. Mora postojati način uživanja u privatnosti bez osude bilo to od algoritama ili ljudi. Svaka naša radnja nije točan pokazatelj naše osobnosti, nego je uvjetovana kontekstom.

## 4. Filter mjehurić

Pojam filter mjehurić (engl. *filter bubble*) je skovao Eli Pariser u svojoj knjizi naziva *The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You* (2011). Ovaj apstraktan pojam autor opisuje kao “jedinstveni svemir informacija za svakog od nas (...) koji fundamentalno mijenja način na koji susrećemo ideje i informacije.”<sup>5</sup> (Pariser, 2011:9). Termin filter aludira na filtrirani, personalizirani 'prostor' u kojem konzumiramo i u kojem funkcioniramo, koji propušta samo sadržaj koji je krojen po našim interesima, željama i prošlim aktivnostima. Mjehurić dolazi od engleske riječi *bubble* koja je u ovom kontekstu sinonim za izolaciju, kao što je naprava zvana izolator bila plastični balon koji se koristio kod pacijenata sa autoimunim bolestima („What is filter bubble“, 2018).

I prije filter mjehurića smo konzumirali sadržaj koji smo htjeli i uglavnom ignorirali ostalo, ali danas se pojavljuju tri nove promjene koje navodi stvaratelj termina:

- u filter mjehuriću **smo sami**. Na TV-u različiti korisnici mogu dobiti različite reklame, gledajući isti program. Je li moguće da i isti program za vrijeme predsjedničkih izbora, daje veću minutažu političkoj stranci za koju algoritam zaključi da smo privrženiji? Onemogućava raspravu personaliziranjem sadržaja.
- **nevidljiv je**. Ne znamo što algoritmi znaju o nama, i koje podatke imaju te tako ne vidimo zašto dobivamo određen sadržaj. Baziran je na personalizaciji, a ne kustomizaciji;
- **ne bismo svjesno ulazak** u filter mjehurić. Primjerice čitanjem novina koje naginju više 'crvenima' u odnosu na 'plave' mi razumijemo urednikovu subjektivnost i kako ona utječe na naše tumačenje vijesti. Na tražilici ne znamo iz kojeg kuta gledamo vijesti, kroz kakav filter su prošle i zašto?

---

<sup>5</sup> Ovo je slobodni prijevod autora ovog rada koji u izvorniku glasi: „a unique universe of information for each of us (...) which fundamentally alters the way we encounter ideas and information.”

**Filtriranje** informacija se razvilo iz potrebe za izlučivanjem važnih i relevantnih podataka iz gomile koja je počela dosizati nestvarne brojke. Posebno je važno istaknuti neke od njih („Data never sleeps“, 2017):

- u zadnje dvije godine je proizvedeno više od 90% svih podataka na svijetu;
- dnevno nastaje 2,5 kvintilijuna ( $10^{30}$ ) bajtova podataka;
- 3,7 milijarde ljudi koristi internet.

Slika 1. prikazuje različite aktivnosti na mreži koje se odvijaju u jednoj minuti u godini 2018.



Slika 1 60 sekundi aktivnosti na Internetu (Infographic, 2018)

Dolazi do **preopterećenosti** i tu algoritmi dolaze u pomoć, dajući nam relevantne informacije - radove i publikacije kao literaturu, vijesti o događajima oko nas, videozapise koji bi nas mogli zanimati, nove pjesme izvođača koje bi rado poslušali, filmove, knjige, proizvode. No, ta pomoć je ciljana potrošačima u nama, dok građanima u nama čini štetu. Personalizacija je vođena zaradom, te je važno učiniti sve moguće kako bi potrošač – trošio. Stvoriti ugodno iskustvo prožeto pozitivnim i poznatim. To je plodno tlo za razvoj filter mjehurića.

Problem se javlja kad možemo izbaciti sve što nas ne zanima i ostaviti samo ono što nam se sviđa. Takvo ponašanje dovodi do iskrivljene i nepotpune slike svijeta, što je velika kočnica u stvaranju novih ideja, uključivanja u dužnosti građana i razvitka samog pojedinca. Psiholog Jordan Peterson je iznio zanimljivo promatranje reda i kaosa koje možemo navesti kao **potreban balans i u svijetu informacija**: „Kaos i red su temeljni elementi svake proživljene situacije (čak i svake zamislive proživljene situacije) jer su sačinjene od oba elementa. Bez obzira gdje smo, postoje stvari koje prepoznajemo, koristimo i predviđamo, i neke stvari koje ne poznajemo niti razumijemo.“<sup>6</sup> (Peterson, 2018: 44) Peterson dalje objašnjava kako samo red nije dovoljan. Iako pruža sigurnost i stabilnost, potreban je kaos koji pruža novo i važno. Ali kaos može pretjerati i otići iznad naših mogućnosti dok još učimo. Potrebno je staviti jednu nogu u ono što znamo i razumijemo, a drugu u ono što trenutno istražujemo i učimo. Tamo je užas postojanja pod kontrolom i sigurni smo ali smo oprezni i uključeni. Tamo možemo naučiti i usavršiti se. Tamo pronalazimo smisao.

---

<sup>6</sup> Ovo je slobodni prijevod autora ovog rada koji u izvorniku glasi: „*Chaos and order are fundamental elements because every lived situation (even every conceivable lived situation) is made up of both. No matter where we are, there are some things we can identify, make use of, and predict, and some things we neither know nor understand.*“

## 5. Konzumiranje vijesti

Vijesti oblikuju naš pogled na svijet i stavljaju u prvi plan ono najvažnije iz cijelog svijeta, lokalnih jedinica do vijesti koje se tiču manjih zajednica. One su temelj zajedničke rasprave bez koje je nemoguće ostvariti demokraciju. Pružaju sigurnost i jednakost svakog člana te zajednice ali i obavezuju ga da djeluje kao dio njegove dužnosti prema zajednici ili ga barem potakne da razmišlja o tome. Naravno pružaju i ostale informacije koje se tiču kulture, ekonomije, edukacije i mnogih drugih koje nam daju širu sliku svijeta oko nas.

### 5.1. Povijest novinarstva

Prvo je potrebno napraviti kratki povijesni pregled **novinarstva**. Tek se izumom tiskarskog stroja pisana riječ mogla širiti lakše, brže i kroz skoro sve slojeve društva. Svi su imali priliku sudjelovati u razgovoru o tadašnjim idejama, događajima i problemima. Takvi razgovori su bili potrebni za daljnjim proširenjem ideja i stvaranju zajedništva pogotovo u teškim vremenima. Tek se razvojem *penny press-a* u SAD-u stvaraju novine kakve poznajemo danas. *Penny press* je tip američkih novina koji je koštao jedan peni, te je tako postao dostupan svim slojevima društva. Uzeći u obzir pozitivne i negativne strane penny pressa postoji mišljenje (Ružić, 2016) da je sveukupni utjecaj negativan. Novine su bile namjenjene nižoj srednjoj klasi, koja je preferirala sadržaj koji izaziva emocije, uglavnom iz crne kronike: ubojstva, otmice, bolesti ali i ljubav (Ružić, 2016). Takvi trendovi su se zadržali i danas, gdje se lošije vijesti više čitaju.

Vodile su se i vode se mnoge polemike oko uloge stvaranja vijesti u demokratskom društvu. Lipmann i Dewey, unatoč neslaganjima oko tih uloga („Walter Lippmann“, bez dat.) slažu se da svijet postaje prekompleksan da bi građanin mogao razumijeti cijelu sliku i donositi odluke. Također su oboje shvatili veliku odgovornost i moć koju nosi novinarstvo, te se u to vrijeme stvara ideja **objektivnog prenošenja vijesti** koji traži od novinara nepristrano, neutralno iznošenje činjenica, bez predrasuda, osobnih stavova i vjerovanja („Journalistic objectivity“, bez dat.).



Promjene u stvaranju vijesti pojavom interneta:

- **trošak** je znatno smanjen s obzirom da je dovoljno biti spojen na Internet, ali to dovodi do prevelike količine vijesti, lažnih vijesti i pada kvalitete sadržaja.
- prevelika količina vijesti će staviti urednike ili algoritme u tešku poziciju odlučivanja relevantnih vijesti.
- prebacivanje uloge kuratora na algoritme.

Pariser (2011) opisuje daljnje promjene. U doba kad su novine bile jedini izvor vijesti, reklame koje su se pojavljivale su bile jedini mogući način oglašavanja ciljane publike. Kvalitetan sadržaj je privlačio kvalitetne reklame. No reklamiranje u kvalitetnim i popularnim tiskovinama je koštalo. Pojavom Interneta oglašivači su vidjeli bolju priliku. Tu istu publiku su sada mogli ciljano oglašavati i na drugim mjestima i jeftinijim. Služeći se podacima kompanija koje se bave time ili prikupljajući svoje, postalo je lakše i preciznije ciljati određenu publiku.

## 5.2. Posrednici

*Desintermedijacija* se može opisati kao izbacivanje u posrednika u transakcijama između dvije krajnje točke. Spominje se prvi puta u bankarstvu, a našlo je svoj put i do Interneta, točnije desintermedijacije vijesti. Internet je omogućio praćenje vijesti direktno s njenog izvora, bez interpretacije posrednika poput novina. Primjeri su razni: od saborskih sjednica uživo, praćenja poznatih osoba na *Instagramu* ili *Twitteru* do povećanja sadržaja što rezultira većim izborom onoga što zapravo želimo pratiti, vidjeti i čuti.

Ipak to ne znači da **kuratori** ili posrednici više ne postoje. Samo ih je lakše zamijeniti za bezazlene platforme koje svi koristimo. *Google News* koji se pojavio 2010. je svojim korisnicima omogućio da na vrhu početne stranice vide vijesti koje su općenite i važne te se tiču većine, što je pohvalno. Ali ako personalizacijom počne prikazivati vijesti koje se tiču našeg uskog socijalnog kruga, važne vijesti mogu biti zanemarene. Za vrijeme pisanja ovog rada, *Google News* je mjenjao svoju početnu stranicu ovisno o regiji koju smo

mu zadali. Ovakav podatak upućuje na to da *Google* bira koje vijesti će vidjeti tko, i ne postoji jedinstvena početna stranica.

Novi način kuracije se javlja praćenjem vijesti preko socijalnih mreža, što čini veliki broj korisnika. Postotak stanovnika SAD-a koje konzumira vijesti preko *Facebook-a* je **45 %** („News use across“, 2017). Ali tko odlučuje što će se pojaviti na *NewsFeedu* korisnika? **Ulogu kuratora** vijesti će preuzeti naši *Facebook* prijatelji. Problemi takvog načina dobivanja vijesti proizlaze iz tog što smo na socijalnim mrežama povezani uglavnom s ljudima koji su slični nama, što dovodi to dijeljenja sličnih vijesti, mišljenja i stavova. Dodir sa suprotnim i drukčijim se smanjuje ili ne postoji. I ako već naši prijatelji podijele nešto što nam se ne sviđa ili s čime nemamo interakciju, takve stvari ćemo vidjeti puno manje ili uopće ne u odnosu na one pozitivne.

### 5.3. *Ako krvari ima prednost*

Taktike koje koriste mediji kako bi privukli gledatelje iskorištavaju ljudsku empatiju i suosjećanje i potrebu za sadržajem koji izaziva snažne emocije. Tako je nastala izreka ‘Ako krvari, ima prednost’<sup>7</sup> (engl. *If it bleeds, it leads*) što u popularnoj kulturi opisuje tendencije stvaratelja vijesti da u prvi plan stavljaju vijesti koje sadrže smrt, ubojstvo, teške ozljede, silovanja, pljačke, nasilje i slične vijesti negativnog karaktera (Ružić, 2016). Takve vijesti privlače publiku i bolje se prodaju. Također se više dijele putem e-maila i društvenih mreža. Problem stavljanja prevelike važnosti i izloženosti naspram ostalih vijesti dovodi do zaboravljanja većih problema kao što su problemi financija, zdravlja i školstva koje su kompleksniji i ozbiljniji gledajući širu sliku.

Tako se vijesti koje nisu direktno relevantne nama, poput siromaštva u Africi, možda neće dijeliti i bit će zanemarene jer ne privlače publiku. Razlog tome je što izazivaju nelagodu ne jer se to događa, nego jer mi ništa ne poduzimamo oko toga. Postoji vrijeme i mjesto kada treba postaviti važnost ispred popularnosti. U prošlosti je taj zadatak imala naslovna strana novina. Danas je prelako skočiti samo na stvari koje nas interesiraju.

---

<sup>7</sup> Slobodni prijevod autora.

Pariser (2011) iznosi snažnu poruku kako su važne stvari koje se indirektno tiču svih, a nisu samo u našem interesu, podloga i smisao demokracije. One bude građane u nama koji svojim djelovanjem mogu izazvati promjene. Smatram da to nikako nije moguće slijedeći filozofiju 'Kruha i igara'. Algoritmi imaju veliku moć filtriranja sadržaja ali još uvijek im nedostaje ljudski faktor prepoznavanja važnih vijesti u moru popularnog i dijeljenog sadržaja!

Možemo li se i složiti sa slijedećom Zuckenbergovom izjavom: „Vjeverica koja upravo umire ispred naše kuće nam može biti relevantnija nego ljudi koji umiru u Africi.“<sup>8</sup>.

Ova me je izjava navela na neka dodatna promišljanja o svijetu.<sup>9</sup> *Pitam se postoji li hijerarhija vijesti i treba li ju poštivati? Ili su najrelevantnije vijesti one koje se tiču pojedinca i njegove okoline. Prije mnogo godina ljudi nisu znali što se događa u selu pored njih. Vjerojatno nije bilo ni potrebno. Zajednice su bile znatno manje, najčešće porodice. Nije bilo veza između dvije zajednice. Sve što su trebali su mogli pribaviti sami. Hranu, vodu, sigurnost i smještaj. Kroz godine su se plemena širila i postepeno miješala. Postalo je važno znati i situaciju u susjednom plemenu, susjednom gradu. Čovjek više nije ovisio samo o sebi i nekolicini bližnjih. Globalizacija diktira da je cijeli svijet povezan. Tako izbor predsjednika u SAD-u ima snažne posljedice na vanjsku politiku Hrvatske. Tako bolest koja hara Afrikom, prijeti i Europi.*

*Mišljenja sam da i danas čovjek uz svu tehnologiju koja omogućuje praćenja vijesti iz svih dijelova svijeta, nema razvijenu svijest o tome što je važno. Društvo pogađa velika disperzija odgovornosti!*

*Iako smatram da je čovjek u tom pogledu sebičan, teško je poći logičnim putem. Uzmimo Zuckenbergov primjer. Prije toga naravno uzimam sebi na pravo kad kažem da su velike smrti koje pogađaju Afriku važnija stvar od vjeverice koja umire pred našom kućom. Ipak kada izađemo na ulicu nećemo ignorirati vjevericu kako bi otišli pomoći ljudima u Africi. Prvo ćemo spasiti vjevericu jer je tu. Jer joj možemo osobno pomoći. Jer*

<sup>8</sup> Ovo je slobodni prijevod autora ovog rada koji u izvorniku glasi: „A squirrel dying in front of your house may be more relevant to your interests right now than people dying in Africa.“

<sup>9</sup> U tekstu koji slijedi mijenja se akademski formalni ton primjenom govornog neformalnog jezika, koji sam odlučio pisati u kurzivu.

*je stvarno relevantnija SADA. Afriku možemo spasiti neki drugi put. Ovdje smatram da vjeverica može predstavljati sve naše male probleme koje riješavamo iako su nikakvi naspram problema siromaštva, ratova i ekoloških katastrofa. Hoćemo li pročitati vijest o poplavama u Maleziji, zaklopiti svoj laptop i otići pomagati? Naravno da ne (čast iznimkama). Takav utopijski svijet je teško zamisliti. Netko mora raditi i male stvari. Netko mora spasiti i vjevericu!*

*Ovdje bi htio zaključiti da je Zuckenbergova izjava zapravo moto po kojem Facebook kroji naslovnu stranu svakome od nas. Naši prijatelji će odmah reagirati i napuniti našu naslovnu stranu kako je osoba x,y izgubila psa u centru grada. Facebook će to označiti važnim i stvoriti dojam da je izgubljeni pas najvažnija tema dana. Poplave u nekoj dalekoj Maleziji? 3 lajka? Oprosti nemam vremena za to. Upravo tražim psa jednog, čini se jako važnim. Barrm meni...*

*Masovni mediji i društvene mreže preuzimaju na sebe veliki teret kojima nisu dorasli jer ne shvaćaju zapravo koliku moć imaju (ili ne žele sebi priznati). Glavna vodilja postaje zarada, što je dobra vijest za mušerije u nama ali ne i građane. Pojedinaac također treba prestati živjeti u svojem 'balonu' i suočiti se sa realnošću, ne bježeći od nje. Prošlost je puna primjera bježanja. Tisućama godina krivili smo viša bića, planete i Bogove za naše probleme. Kasnije smo krivili status u društvu koji nam je onemogućio poticanje promjene. Danas svatko (osim u ekstremnim društvima) ima pravo i priliku poduzeti nešto.*

Novine i naslovne strane barem pružaju nekakvu orijentacijsku točku prema kojoj znamo gdje mi stojimo u tom svijetu informacija. Zato je uvijek potrebno sagledati veću sliku i ne gledati svijet kao hrpu nepovezanih krugova, već kao cijelinu (Pariser, 2011).

## 6. Promjena načina razmišljanja

Jedna od najvažnijih uloga mozga je **filtracija informacija**. Sve što vidimo, čujemo osjetimo ne posjeduje istu važnost. Takvo ponašanje je čovjeku u prošlosti osiguravalo preživljavanje, kao što to radi i danas (osjetimo razne mirise gdje se god nalazimo na koje uopće ne reagiramo no primjerice miris dima oglašava alarm u nama koji nam govori da nešto vjerojatno nije u redu). Filtere informacija u našem mozgu možemo opisati *shemama* - mentalnim strukturama koje ljudi koriste kako bi organizirali svoje znanje o socijalnom svijetu vezano uz neku temu ili područje. Seme djeluju kao filteri, ne propuštajući informacije koje nisu u skladu s njima. Uz iznimku izrazitih odstupanja koja je teško predvidjeti, skloni smo primijetiti samo one informacije koje odgovaraju našim shemama. Seme utječu na naše pamćenje – bolje pamtimo informacije koje su u skladu s našim postojećim shemama, a praznine u pamćenju ljudi ispunjavaju informacijama u skladu sa svojim shemama.

Ovi automatski i nekontrolirani procesi uvelike utječu na nas bez našeg znanja. Dovode do pogrešnih zaključaka i ponašanja. Dovode do stvaranja predrasuda ili pristranosti i stereotipa.

**Pristranost ili predrasuda** (engl. *bias*) je unaprijed stvoren pozitivan ili negativan sud i uvjerenje o nekome ili nečemu. Takve su prosudbe najčešće neopravdana pojednostavnjenja i osiromašjenja svojstava i osobina pripadnika neke socijalne skupine ljudi. Kako se predrasude najčešće ne temelje na provjerenim podacima ili osobnom iskustvu, a korisne su jer omogućuju brzo i jednostavno određivanje ponašanja prema nekome ili nečemu, one se najčešće teško mijenjaju i uklanjaju.

**Pristranost potvrđivanja** (engl. *confirmation bias*) je sklonost ljudi da traže, tumače, prihvaćaju i prisjećaju se informacija na način koji potvrđuje njihova prethodna uvjerenja ili hipoteze, istovremeno dajući neproporcionalno manje pozornosti suprotnim informacijama. Primjeri situacija u kojima djeluje pristranost potvrđivanja su: neslaganje unatoč izloženosti istim dokazima, očuvanje mišljenja unatoč izloženosti dokazima koji pokazuju da je mišljenje netočno, iracionalno oslanjanje na prvotne informacije pri obradi

teme i opažanje veze između dva događaja gdje ta veza ne postoji („Cognitive bias“, bez dat.). Kao što smo već spomenuli, personalizacija pojačava ovu pristranost tako što nam pokazuje informacije koje su nam poznate i slične našim razmišljanjima i sakriti one koje nas tjeraju na drukčiji pogled i razvoj novih ideja.

Htio bih spomenuti i zanimljiv pojam '**samoispunjavajuće proročanstvo**' prema kojemu se naše sheme ostvaruju zbog nesvjesnog postupanja prema drugima na način koji ih navodi da se ponašaju u skladu s našim shemama (Snyder, 1984).

### 6.1. Znatiželja i kreativnost

Dok smo na temi procesa koji se odvijaju u mozgu, možemo spomenuti i znatiželju koja je vrlo važan faktor u otkrivanju novih informacija. Kako dijete od rođenja spoznaje nove stvari eksperimentiranjem i otkrivanjem, tako i velike ideje i izumi nastaju potaknuti znatiželjom. Loewenstein (1994) je opisao **znatiželju** 'kao oblik kognitivno induciranog siromaštva koje proizlazi iz percepcije praznine u postojećem znanju ili razumijevanju'.<sup>10</sup> Ali važno je dati na znanje da čovjek mora biti svjestan da je nešto sakriveno. Ne možemo otkrivati nešto što ni ne znamo da postoji – nešto što nam filter mjehurić skriva. Picasso je u jednom intervjuu 1964. godine iznio svoju kritiku računala, tvrdeći kako su računala beskorisna jer mogu dati samo odgovore („Quote Investigator“, bez dat.).

Drugi problem je što takvo okruženje umanjuje našu znatiželju i pozornost. Čitajući nepoznato mozak je primoran tražiti smisao u tome, a to rezultira time da se mozak mora više 'uključiti', bolje pronalazi detalje i više pamti (Pariser, 2011).

Personalizacija dalje utječe na kreativnost i inovativnost. Kreativnost miješa, kombinira, povezuje i spaja različite vještine, znanja i ideje.

**Kreativnost** je uvjetovana kontekstom što znači da ćemo u nekim okruženjima puno bolje reagirati i stvarati. Filtrirano okruženje potiče pasivno potraživanje informacija,

---

<sup>10</sup> Ovo je slobodni prijevod autora ovog rada koji u izvorniku glasi: „The new account views curiosity as a form of cognitively induced deprivation that results from the perception of a gap in one's knowledge.“

a potiskuje aktivno traženje koje nam se čini nepotrebno jer prividno imamo sve potrebne informacije pred nama.

Pariser (2011) dalje spominje **horizont rješenja** (engl. *solution horizon*) i opisuje ga kao mentalni prostor u kojem tražimo rješenja problemima. Postoji centralni problem ili ideja koju povezujemo s ostalima koje su relevantne i to možemo nazvati razmišljanje unutar kutije. Ono je važno u svakodnevnom funkcioniranju gdje je važno brzo povezivati pojmove ne trošeći vrijeme i svoju energiju na povezivanje svih mogućih ideja. Primjer su i rani inteligentni programi za šah koji su za svaki potez računali sve moguće kombinacije koje postoje. Takvo što je zadavalo probleme i najsnažnijim računalima te nisu mogli izračunati toliko broj mogućnosti u zadanom vremenu. Tek su kasnije, pojavom inteligentnijih programa koji su odbacivali poteze koji nisu mogući, računala mogla pobijediti čovjeka. To su radili tako što su suzili i smanjili broj mogućih kombinacija.

Ono što je potrebno za stvaranje novih ideja je razmišljanje izvan kutije, odnosno povezivanje ideja iz različitih dijelova našeg mozga, koje se čine da na prvu ne mogu biti povezane. Takvo razmišljanje dovodi do novih kvalitetnih ideja ali je problem što filtriranje onemogućuje takav način rada.

## 6.2. Istraživanje

Početak WWW-a Pariser (2011) uspoređuje s istraživanjem novih područja i otkrivanjem ogromnog svijeta koji se nalazio na mreži. Snažna promjena je prijelaz s istraživanja i otkrivanja na ciljano traženje informacija. Ciljanim traženjem informacija skraćujemo vrijeme traženja i neopisive količine podataka koje su nam dostupne možemo svesti na samo najvažnije rečenice. Ali u tome procesu skraćujemo **proces istraživanja** koji nas može dovesti do raznih novih ideja i rješenja.

Pojam *serendipity* nema jednostavan prijevod u hrvatskom jeziku. *Google Translate* ga prevodi kao '**dogadaj sretnog slučajnog otkrivanja**'. Slučajnost je zaslužna za mnoga znanstvena otkrića, poput penicilina ili *Coca Cole*. Naravno da je sreća samo jedan od tih faktora, no ipak je zaslužna jer daje novi pogled na stvari koje mislimo da

poznamo. Internetu nedostaje slučajnosti! Sve je teže slučajno 'naletjeti' na neku informaciju. Namjerna i ciljana personalizacija samom svojom definicijom kontrira slučajnosti. Još jedan problem novog načina pretraživanja je neznanje o onome što ne znamo. U tradicionalnom načinu praćenja vijesti poput novina ili nepersonaliziranom načinu ljudi su prelistali novine i znali bar što se otprilike događa ili bar znaju koje dijelove su propustili. Pariser (2011) iznosi zabrinjavajuću rečenicu koja kaže: „**Google je odličan u pronalaženju informacija koje znamo da želimo ali ne u pronalaženju informacija koje ne znamo da želimo.**“<sup>11</sup>

Pariser (2011) nudi rješenje u izgradnji okruženja koje je balans između dvaju vrsta informacijskih okruženja koja poznamo danas. Između kaosa različitih ideja, stavova i ponašanja s jedne strane i zatvorenih 'geto' prostora gdje personalizacija ne dozvoljava prodor novih informacija, miješanja kultura i otkrivanja prilika koje nam se nude, stvarajući netoleranciju prema nepoznatom te stagnaciju. Balans kojem treba težiti uključuje sigurnost i udobnost poznatog okruženja ali i dodir s novim, upoznavanje drukčijeg i *serendipity*. Kada se nađemo u nepoznatom okruženju ili interakciji s ljudima drukčijih razmišljanja i vjerovanja, počinjemo svrstavati pojmove u šire kategorije nego što smo to mogli u interakciji s onim poznatim (Pariser, 2011)

Filter mjehurići blokiraju taj kontakt s nepoznatim ili slučajnim koji je veoma bitan za proširivanje ljudskog poimanja svijeta. Spojem poznatog i sigurnog sa stranim i drukčijim predstavlja motor stvaranja novih ideja sadržaja i shvaćanja.

---

<sup>11</sup> Ovo je slobodni prijevod autora ovog rada koji u izvorniku glasi: “*Google is great at helping us find what we know we want, but not at finding what we don't know we want.*”



## 7. Promjene u stvarnom svijetu

Do sada smo filter mjehuriće uglavnom spominjali uz aktivnosti na mreži. No moramo spomenuti da se njihov utjecaj i pojava širi i na **ostale sfere** našeg života. Spomenimo tendenciju ljudi da se ponašaju drugačije s uređajima koji odaju osjećaj 'ljudskosti'. Postoje situacije u kojima ta ljudskost može stvarno zamijeniti ljude, te se osjećamo kao da komuniciramo sa stvarnim čovjekom. U procesu komunikacije u veoma kratkom vremenu možemo 'nesvjesno' proizvesti veliku količinu podataka, bilo da je to u direktnoj interakciji sa strojem koji liči na čovjeka ili 'nedužni' program koji se ponaša ljudski. Razvojem sve kvalitetnijih sustava umjetne inteligencije lako je predvidjeti da će reklamiranje krenuti u smjeru iskorištavanja ljudske slabosti reagiranja na ljudske podražaje. I zašto stati na prikupljanju podatka samo u interakciji, kada je to moguće kroz čitav dan, gdje god bili.

### 7.1. Nove tehnologije

Tehnologija **prepoznavanja lica** postaje sve naprednija i već se koristi na mjestima poput državnih granica, aerodroma, ali i na *Facebooku* koji je otkupio kompaniju *Face.com* koja je zaslužna takav sustav (Pariser, 2011). Koristeći samo sliku osobe, moguće je pronaći svaki zapis o tom pojedincu u kojem se pojavljuje njegovo lice. Kako će takvi sustavi biti implementirani na sve više javnih mjesta i površina, postići osobnu privatnost će postati neopisivo teže. Ponovo se javlja mogućnost da oglašivači iskoriste te podatke.

Primjer sustava koji koristi prepoznavanje lica u svrhu personaliziranja oglasa se nalazi u Tokyuu („The Independent“, 2010). Dovoljno je pogledati u oglas jednu sekundu kako bi sustav detektirao vaš spol i dobnu skupinu, te po tome pružio oglase. Ovakav projekt je veoma intruzivan jer uzima Vaše podatke direktno i bez vašeg pristanka, i u isto vrijeme ih koristi kako bi Vam pružio oglas koji uopće ne mora biti relevantan za vas.

Prepoznavanje ne mora stati na čovjekovom licu. Moguće je pratiti i stvari koje kupujemo. **Ambijentalna inteligencija** predstavlja tehnologiju u kojoj ljudi žive i rade u

okruženju koje ih prepoznaje i inteligentno reagira na njih. To se postiže integracijom mikroprocesora u stvari i objekte koje koristimo svakodnevno poput namještaja, kućnih aparata, odjeće, igraćaka pa čak i boje na zidu. Sve te stvari su opremljene inteligentnim i intuitivnim sučeljima koja komuniciraju međusobno bežičnom mrežom. Ljudi su posvuda okruženi tehnologijom koja je sposobna čitati njihove osobnosti, raspoloženja, potreba i reagirati na prikladan način (Brey, 2006). Cilj ovakvog pametnog okruženja je pojednostavljenje svakodnevnih radnji i poslova kako bi se ljudi mogli usredotočiti na bitnije probleme.

Lako je predvidjeti i negativne strane ove tehnologije i način na koji se može iskoristiti. Ako se primjerice takav sustav nalazi u našem domu, on će većinu dana provesti prateći nas kako bi naučio naše obrasce ponašanja, navike te svjesne i nesvjesne radnje kojima će pokušati poboljšati svoj rad. Sustav može prikupiti velike količine podataka za koje ni ne znamo da smo mu pružili. Te iste podatke može pogrešno shvatiti i početi se ponašati prema nama na način koji mi ne želimo, te je tu opet potrebna ljudska reakcija i korekcija, što poništava samu svrhu sustava. Javlja se i problem '**odanosti**' sustava. Je li njegova glavna zadaća da udovolji zahtjevima kupca, ili služi trećoj strani koja ga je proizvela? Može li prikupljati podatke o nama i predlagati nam proizvode ili radnje koje koriste toj trećoj strani, poput pametnog frižidera koji preferira proizvode specifičnog proizvođača? Može li ta treća strana upravljati našim sustavom bez našeg znanja? Naravno treba spomenuti i mogućnost prodavanja tih podataka oglašivačima, a i drugim strankama koje nas mogu manipulirati i nauditi poznavajući naše ponašanje, interese, interakcije s ostalima i sl.

### **7.2. Prikriveno oglašavanje**

Doba prikaza reklama prije i između filmova i serija više nije toliko privlačno oglašivačima iz više razloga, poput mogućnosti premotavanja ili velikog pomaka gledanja serija i filmova na Internetu, gdje je uglavnom plaćeni sadržaj koji ne sadrži reklame.

Drukčiji pristup oglašavanju su pronašli u prikrivenom oglašavanju (engl. *product placement*).

**Prikriveno oglašavanje** vrsta je oglašavanja koje koriste one kompanije koje žele suptilno, putem netradicionalnog oglašavanja, promovirati svoje proizvode. Takvo oglašavanje se najčešće ostvaruje putem filma, TV serije, propagandnog spota, knjige ili računalne igre. Prikriveno oglašavanje je marketinški pristup kojim se nastoji u uvjetima prezasićenosti tržišta na optimalan način doći do kupca. Riječ je o oglašavanju pokrenutom sporazumom između proizvođača proizvoda i medijske kompanije u kojem medij koji promovira proizvod ostvaruje korist. Kompanije sve češće plaćaju naknadu da se njihov proizvod koristi i prikazuje u filmu, emisiji, knjizi, igri i slično. Proizvodi su prikazani na način da se generiraju pozitivni osjećaji prema oglašenim markama, da se marka spominje ili raspravlja kroz program. To omogućuje publici da razviju jaču povezanost s markom i zbog toga se stvara poticaj i potreba o kupnji. Upravo zbog toga mnogi smatraju da je prikriveno oglašavanje varljivo i neetično (Ramljak, 2015).

Jedno od najuočljivijih svojstva današnjeg svijeta jest golema količina marketinških poruka u okolini. Ramljak (2015) zaključuje kako prikriveno oglašavanje nije klasičan oblik pokušaja manipulacije koji se lako može prepoznati. Za građane koji konzumiraju medije bitno je da mogu prepoznati razliku između **klasičnog i prikrivenog oglašavanja**. Građane koji ne promatraju medije dovoljno kritički vrlo je lako zavarati te često svoja mišljenja temelje upravo na onome što čitaju iz novinarskih članaka, vide i čuju na televiziji, gdje očekuju da je izraženo objektivno mišljenje.

Kako je personalizacijom moguće mijenjati sadržaj koji dobiva pojedinac, tako je i moguće promijeniti skriveni oglas. Tako da kulturni sadržaj poput filmova, muzike ili računalnih igara također postaje izmjenjen, što stvara lažnu sliku da su proizvodi i marke koje se nama sviđaju, ustvari i vrlo popularne i kvalitetne ako se prikazuju u tako kvalitetnom ili popularnom sadržaju.

Iako pretpostavljam da su korisnici najviše zabrinuti personalizacijom na internetu, mislim da nisu ni svjesni da ona ne prestaje odlaskom *offline*. Stvara se potencijalno Veliki Brat (engl. *Big Brother*) društvo u kojem se sve vidi, čuje i memorira. Stvaraju se ljudi

ovisni o uređajima oko njih koji donose sve više odluka umjesto njih. Uostalom zašto bi trebali razmišljati uopće kada računala donose točnije i bolje odluke od nas! Što posjedujemo veću kontrolu vlastitog okruženja, to veću moć predajemo onome koji preuzme tu kontrolu (Pariser, 2011).

Osjećaj zajedništva i sličnih interesa neće biti moguće ostvariti ako svatko od nas vidi drukčiju sliku o istoj stvari. Rasprava o primjerice filmu ili web stranici će dovesti do zbunjenosti i neshvaćanja zbog toga što zapravo ne raspravljaju o istoj stvari.

## 8. Budućnost web-a

Ako se **promjeni ponašanje** svih učesnika u stvaranju filter mjehurića, a to su ljudi u ulozi korisnika i građana, društvo, vlade i kompanije, moguće je ublažiti njihov utjecaj. Iako korisnici imaju najveću moć promjenom ponašanja utjecati na kompanije koje svoje proizvode kroje prema njima, prvo bi spomenuo što kompanije i vlade mogu učiniti iz razloga što promjene u njihovom radu utječu na društvo snažnije nego promjena jednog po jednog korisnika.

Idealnim slijedom događaja, **rasprave** oko pojedinih mogućih problema; od etičkih i pravnih do finansijskih i socijalnih koje će niknuti razvojem tehnologije, bi se trebale voditi i regulirati prije nego što problem postane aktualan. Kako je često slučaj zapravo suprotan, a zakoni i regulative se ne razvijaju proporcionalno s tehnologijom, nastaju 'sive zone' koje se iskorištavaju za prikupljanje podataka.

Arhitekti novog doba postaju programeri. *Facebook* i *Google* su promijenili način na koji gledamo na Internet, kao i način na koji gledamo svijet. Iako se mogu skrivati od odgovornosti tvrdeći da su neutralni i da su oni kompanija koja samo pruža informacije, jasno je da je *Google* više od toga. On se probio u samo tkivo društva i svaka promjena u načinu rada, utječe na društvo i mijenja ga, što je velika moć. Posljedično slijedi da s velikom moći dolaze velike odgovornosti.

Bježanje od odgovornosti argumentima poput onog Sergeya Brina da je potreban jedan klik da se otiđe na drugu tražilicu (Pariser, 2011) ima smisla ali se može smatrati i nemaran. *Google* ipak zarađuje velik novac od oglašivača. Sa strane poslovanja, ne vidim logiku iza usmjeravanja svojih korisnika na druge tražilice umjesto da ih pokuša sačuvati poboljšanjem usluga. Pretpostavljam da je Brin ovdje samo želio pokazati da se ne boji konkurencije.

S druge strane, moć koju je *Google*, svjesno ili nesvjesno preuzeo na sebe, nije moguće jednostavno odbaciti od sebe kada im to odgovara. *Google* samom svojom idejom donosi političke odluke – demokratski slobodan pristup informacijama svima. Potrebno je

razvojem tehnologije i promjenama razvijati i stav i viziju u kojem se kompanija želi kretati i biti temeljit kako ne bi izgubili integritet.

Postavlja se pitanje koliko je sigurno da se takva moć nalazi u rukama nekolicine ljudi. Oni isti pojedinci koji su kompaniju učinili velikom ne moraju nužno biti i pogodni za njezino vođenje. Širenjem i stjecanjem moći bi se proporcionalno trebalo rasporediti na više ljudi. Tu je važno što prije usmjeriti djelovanje kompanije i pronaći delikatan omjer između sačuvanja prvotnih vrijednosti koje su utrle put do uspjeha ali i prilagođavanja aktualnim problemima i prihvaćanja odgovornosti koje su 'zaradile' svojim uspjehom.

Potrebna je **transparentnost** filtriranja i algoritama koji rade u pozadini, kako bi se omogućio uvid u osobni profil i mogućnost korekcije tih podataka. Prolaskom vremena mijenjaju se i naši interesi, politička i vjerska uvjerenja, financijsko stanje, prijatelji i slični podaci, koje je potrebno moći izmijeniti kako bi se ažurirala slika o nama, koja služi potrebama filtriranja. Također je potrebno naglasiti koji se podaci koriste i zašto u svrhu personaliziranog oglasa ili sadržaja.

U svijetu novinarstva, potrebno je pronaći rješenje koje uključuje rad algoritama zajedno s ljudskim urednicima. Naslovna strana mora ponuditi svima vijesti za koje urednici smatraju da su važne dok personalizirani sadržaj biva prikazan ovisno o profilu korisnika. Važno je naglasiti **prioritetizaciju vijesti** koje urednici smatraju da ljudi moraju vidjeti, bez obzira na popularnost ostalih vijesti, te kako poboljšati njihovu vidljivost umjesto 'guranja' sadržaja koji ljudi žele vidjeti. Ovakve promjene sigurno ne donose novac, što će biti bitan faktor u odluci velikih kompanija da mijenjaju svoju politiku i način rada. Zato se zahtjevi čitatelja moraju promijeniti kako bi nadjačali zahtjeve oglašivača. A to se može dogoditi jedino promjenom ponašanja korisnika.

Korisnici moraju početi djelovati, početi tražiti, a ne samo upijati ono što nam je ponuđeno. Sadržaj se mora mijenjati ako čitatelji to zatraže. Promjenom stranica koje posjećujemo ili traganjem za pojmovima koje odudaraju od naših navika, možemo natjerati algoritme na promjenu i proširenje naših interesa. Opreznost prema stranicama na kojima dijelimo informacije o sebi je potrebno pojačati. Prihvaćanjem početnih postavki dajemo

mного više nego što znamo i želimo, dok se stranica poput *Facebooka* može braniti da je te opcije moguće promijeniti.

Potrebno je preuzeti kontrolu nad alatima koje koristimo kako oni ne bi upravljali nama, ili izabrati alate kojima vjerujemo jer znamo točno kako funkcioniraju.

### **8.1. Dodatni savjeti i načini razbijanja filter mjehurića**

Razvojem pojedinih vještina i načina razmišljanja možemo dodatno smanjiti utjecaj. Želio bih i izdvojiti nekoliko pohvalnih primjera web stranica i aplikacija koje se bore protiv filter mjehurića.

#### ***8.1.1. Aplikacije i web stranice***

*News Breaker* je mobilna aplikacija koja omogućuje korisniku stvaranje vlastitog mjehurića vijesti. Početnim odabirom punimo svoj mjehurić temama koje nas zanimaju, ali u svakom trenutku je moguće protresti mobitel i dobiti vijesti o drugim temama ili različitim perspektiva. Aplikacija je još uvijek u razvoju.

*Read Across The Aisle* potiče čitanje vijesti iz različitih izvora i pokazuje političku orijentaciju svakog izvora. Najvažnija stvar kod ove aplikacije je što detektira kada čitamo vijesti samo jedne strane i upozorava nas da promotrimo stvari iz drukčijeg kuta.

*Hi From The Other Side* koristi direktniji pristup. Oni žele riješiti problem nerazumijevanja među suprotnim ili drukčijim političkim orijentacijama. Prijavljivanjem na stranicu i odgovaranjem na nekoliko kratkih pitanja, stvara se lista čekanja na kojoj se spajaju dvije osobe različitih pogleda slanjem maila u kojem ih se potiče na razgovor uživo ili preko telefona, ovisno o njihovom dogovoru.

#### ***8.1.2. Vještine***

Razvijanje informacijske pismenosti je važan faktor u vrednovanju informacija. Opisujemo je kao učinkovito korištenje informacija u kontekstu rješavanja problema. To je skup vještina i znanja potrebnih za uspješno funkcioniranje u današnjem svijetu. Prema Američkoj bibliotekarskoj asocijaciji ili **ALA**-i (engl. *American Library Association*) informacijski pismene osobe definiraju se kao one koje su naučile kako učiti, jer znaju kako je znanje organizirano, kako pronaći informacije i kako ih koristiti na svima razumljiv način. To su osobe pripremljene na učenje tokom cijelog života („Information literacy“, 2018). Ukratko to je vještina bez koje se ne može preživjeti u informacijskom dobu!

Usko povezano je i kritičko mišljenje kao sposobnost razmišljanja o problemu na način da se odvojimo od vlastitog mišljenja i predrasuda o njemu kako bismo uz pomoć logike došli do rješenja i saznanja u što trebamo vjerovati. Važno je kako bi izbjegli manipulaciju i svojom glavom došli do zaključaka.

### 8.2. Potencijalni primjeri filtriranja

Uzmimo na trenutak potencijalno moguće scenarije koji se mogu pojaviti u stvarnom svijetu kao posljedica razvoja tehnologije filtriranja. Jedan od njih je prikazan u epizodi serije *Black Mirror* (Brooker & Tibbets, 2014) gdje su ljudi opremljeni moždanim implantantom koji pruža razne opcije poput kamere u oku, mogućnost slanja i primanja poruka bez mobilnog uređaja ili streamanja onoga što vidimo u stvarnom vremenu, koristeći proširenu stvarnost. *Augmented reality* (AR) ili proširena stvarnost opisuje korisnikovo viđenje svijeta prošireno računalno generiranim tekstom, slikom ili zvukom.

Uz pomoć AR-a proširuje se realnost dodajući digitalne informacije preko stvarnog svijeta. Spajajući AR i sustav za prepoznavanje lica imamo moć ekstremnog filtriranja gdje možemo blokirati sadržaj (u ovom slučaju sadržaj su stvarni ljudi) koji nam iz nekog razloga nije ugodan. Jedna od opcija je i blokiranje određenih ljudi. U takvoj situaciji osoba koja je blokirana ne može vidjeti niti čuti osobu koja ga je blokirala, ali ni ona njega. Postaju siluete deformiranog oblika i zvuka.



Još ekstremniji primjer iz različite epizode iste serije (Brooker & Verbruggen, 2016) , je manipulacija sličnih sustava s proširenom stvarnošću koja dovodi do stvaranja iskrivljene slike o stvarnom svijetu, ali bez našeg znanja. U ovom slučaju vojnici su opremljeni moždanim implantom koji opet koristi proširenu stvarnost koji im pruža bolju preciznost, komunikaciju ali i otupljivanje osjetila i promjenu vida. Slika koju dobivamo je izmjenjena, te vojnici nesvjesno ubijaju ljude, a ne mutirana, nehumana stvorenja kakva projektira implantant. Stvaranje lažne slike o 'neprijatelju' više nije potrebno postići snažnim utjecajem i pranjem mozga. Dovoljno će biti staviti čip.

Ovakva tehnologija nije daleko od nas. Manipulacijom takvih sustava, bit će sve teže odvojiti stvaran svijet od onog proširenog, umjetnog. Razvija se **filter mjehurić na razini stvarnog svijeta.**

## 9. Zaključak

Utjecaj i porast filtriranja i personalizacije imaju stvarni, dokazivi utjecaj na ljudsku interakciju sa stvarnim svijetom i onim mrežnim. Prikazali smo process stvaranja filter mjehurića, te koji su preduvjeti za njegovo stvaranje. Kroz primjere smo dokazali da oni zaista mijenjaju način na koji čitamo vijesti, oblikuje naš socijalni život i trag koji ostavljamo na internetu te kontrolira sve više aspekata naših života. Pozitivne strane, iako zanemarene u ovom radu, postoje i bilo bi nepošteno negirati ih.

*Googleov* način pružanja relevantnih informacija u gomili nevažnih, *Netflixovo* predlaganje filmova i *Facebookovo* filtriranje najvažnijih priča o našim prijateljima su samo neki od njih. No filtriranje se javlja bez našeg znanja što predstavlja problem. Ne znajući da zapravo svatko od nas vidi drukčiju sliku, teško je postići društvenu svijest o nekom zajedničkom problemu. Kako raspravljati o aktualnim vijestima kad se taj pojam razlikuje od osobe do osobe. Internet je trebao donijeti slobodni protok informacija u svijetu što je trebalo rezultirati ujedinjenjem ideja i ljudi, radi rješavanja najvećih problema, a ne odvajanje i grupiranje, i razvijanje netrepljivosti prema novom i drukčijem – nepoznatom. Internet ima moć decentralizacije znanja, a ipak još uvijek nekolicina ljudi i kompanija određuje što od informacija većina ljudi konzumira.

Iako velike kompanije imaju dužnost prema svojim ulagačima, što stvara veliki pritisak, smatram da je njihova dužnost prema društvu veća i potrebno je donijeti važne odluke u kojem smjeru će krenuti. Izgradnja zajednica koje se druže u *offline* okruženju je jedna od mogućnosti. Potrebni su programeri i inženjeri s idejama koje stvaraju bolji svijet. One koje nisu vođene materijalnim potrebama, već korištenjem svoje moći kako bi pozitivno utjecali na društvo. Pariser (2011) smatra kako je za to potrebna kombinacija tehničkih vještina i humanističkog razumijevanja.

Bit će potrebno puno pokušaja i promišljanja, kompromisa, rasprava i truda kako bi se pronašao balans gdje svi profitiraju, a Internet ostaje mjesto slobodne komunikacije. Svi gore navedeni akteri će se morati uključiti i biti spremni na promjene. Porast utjecaja kompanija koje kontroliraju veliku većinu internet prometa prijeti oblikovanjem zakona

koje idu na ruku tim kompanijama. Korisnici moraju uskočiti u svoju ulogu građana i dati svoj glas u oblikovanju interneta kao mjesta različitih ideja i slobodne komunikacije. Inače nam svima prijeti utjecaj nekolicine ljudi na sve aspekte života koje mjenja filter mjehurić: razmišljanje, informiranje, karijeru, socijalni život, privatnost...

Ako ne uspijemo u tome naumu, postoji nada o utopijskom svijetu lišenog materijalnih potreba koje su temelj personalizacije i filtracije. Svijet naseljen ljudima poptuno različitih pogleda na svijet, inspiriran neuspjehom generacija prije njih. Ili distopijski svijet na koji nas je već upozorio George Orwell u čuvenom djelu '1984'.

Nakon pisanja ovog rada, ostaje mi sumnja u totalnu transparentnost i mogućnost uvida u privatne podatke, jer smatram da je količina i detaljnost tih podataka zastrašujuća za korisnika, stvarajući mu osjećaj stalnog promatranja i nelagode. Ne vidim objektivnu osnovu pretjeranog truda kompanija da potpuno preokrenu razlog svog poslovanja, koji je uglavnom profit, kako bi promijenili društvo iz potrošačkog u društvo ideje, intelekta i razmišljanja o široj slici.

Ovaj rad dokazuje utjecaj personalizacije na webu ali i na neke ostale sfere društva. Prikazao sam promjene u načinu razmišljanja korisnika i promjene paradigme u obradi informacija, koji su posljedica sve veće konzumacije sadržaja na internetu. Budućim istraživačima bi htio skrenuti pažnju na dodatna pitanja koja se javljaju kroz rad, ali nisu u opsegu ovog rada. Prije početka pisanja, predložio bih empirijsko istraživanje koje bi pružilo uvid o općoj informiranosti o personalizaciji weba i o pojmu filter mjehurić. Takav uvod pruža odgovor je li uopće potrebno daljnje istraživanje i predstavlja li personalizacija problem.

Moguće je provesti usporedbu početnih stranica društvenih mreža, gledajući iz kuta dvaju korisnika na različitim polovima političke orijentacije. Ovdje bi napomenuo da je to najbolje učiniti za vrijeme predizborne kampanje. Isti eksperiment se može provesti na dvoje korisnika različitih vjerskih uvjerenja, različite seksualne orijentacije ili jednostavnije različitih demografskih skupina ili geografske lokacije. Dobiveni podaci bi služili kao kvalitetan pokazatelj skupina koje su najviše podložne ulasku u filter mjehurić.

Pri pisanju rada mi je posebno zanimljiv bio utjecaj filter mjehurića na stvaranje sve užeg pogleda na svijet, koji je rezultat eksponiranja korisnika sadržaju koji podržava njegova uvjerenja, sadržaju koji mu je poznat i koji uživa konzumirati. Predlažem eksperiment koji bi se sastojao od dva upitnika koje bi ispitanici ispunjavali prije i nakon određenog vremena koje bi proveli u pokušaju razbijanja svog filter mjehurića. Između dva upitnika, ispitanici bi isprobavali nove aplikacije koje su namjenjene upoznavanju korisnika s vijestima kojima inače nije eksponiran ili jednostavno vijesti koje prikazuju striktno neutralan i objektivan pogled na vijest. Usporedbom eksperimentalne i kontrolne grupe koja ne bi bila upoznata sa ciljem eksperimenta, mogli bi dobiti zanimljive podatke poput korelacije intenziteta prijašnjih stavova prije i poslije uključivanja u eksperiment ili efikasnost rješenja za smanjenje filter mjehurića.

## 10. Literatura

1. Amazon Privacy Notice | Amazon. (2017). Preuzeto 11. rujna 2018., sa <https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=468496>
2. Brendiranje – Creative Solutions. (bez dat.). Preuzeto 17. rujna 2018., sa <https://creative-solutions.hr/brendiranje/>
3. Brey, P. (2005). Freedom and Privacy in Ambient Intelligence. *Ethics and Information Technology*, 7(3), 157–166. <https://doi.org/10.1007/s10676-006-0005-3>
4. Brooker, C. (Pisac), & Tibbetts, C. (Redatelj). (2014). White Christmas [Epizoda televizijske serije]. In C. Brooker & A. Jones (Izvršni producenti), *Black mirror*.
5. Brooker, C. (Pisac), & Verbruggen, J. (Redatelj). (2016). Men against fire [Epizoda televizijske serije]. In C. Brooker & A. Jones (Izvršni producenti), *Black mirror*.
6. Cognitive bias - Wikipedia. (bez dat.). Preuzeto 12. rujna 2018., sa [https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive\\_bias](https://en.wikipedia.org/wiki/Cognitive_bias)
7. Collaborative filtering - Wikipedia. (bez dat.). Preuzeto 05. rujna 2018., sa [https://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative\\_filtering](https://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_filtering)
8. Customization | Define Customization at Dictionary.com. (bez dat.). Preuzeto 16. rujna 2018., sa <https://www.dictionary.com/browse/customization>
9. Data Never Sleeps 5.0 | Domo. (2017). Preuzeto 16. rujna 2018., sa [https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5?aid=ogsm072517\\_1&sf100871281=1](https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5?aid=ogsm072517_1&sf100871281=1)
10. DiMaggio, P. (1997). Culture and Cognition. *Annual Review of Sociology*, 23(1), 263–287. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.23.1.263>
11. Facebook ads: This is how the company uses your data for targeting | Recode. (2018). Preuzeto 12. rujna 2018., sa

<https://www.recode.net/2018/4/11/17177842/facebook-advertising-ads-explained-mark-zuckerberg>

12. Facebook by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts. (2018) Preuzeto 12. rujna 2018., sa <https://www.omnicoreagency.com/facebook-statistics/>
13. Global social media ranking 2018 | Statistic. (2018). Preuzeto 18. rujna 2018., sa <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
14. Here's All the Data Collected From You as You Browse the Web. (2017). Preuzeto 10. rujna 2018., sa <https://gizmodo.com/heres-all-the-data-collected-from-you-as-you-browse-the-1820779304>
15. Horvat, D. Munđar, D. (2017). Rangiranje web stranica. *Osječki matematički list*, Vol.17, 51-62
16. HTTP kolačići – Wikipedija. (bez dat.). Preuzeto 17. rujna 2018., sa [https://hr.wikipedia.org/wiki/HTTP\\_kola%C4%8Di%C4%87i](https://hr.wikipedia.org/wiki/HTTP_kola%C4%8Di%C4%87i)
17. *Infographic* [Slika] (2018) Preuzeto 17. rujna 2018., sa <https://www.digitalinformationworld.com/2018/05/infographic-internet-minute-2018.html>
18. Journalistic objectivity - Wikipedia. (bez dat.). Preuzeto 11. rujna 2018., sa [https://en.wikipedia.org/wiki/Journalistic\\_objectivity](https://en.wikipedia.org/wiki/Journalistic_objectivity)
19. Loewenstein, G. (1994). The psychology of curiosity: A review and reinterpretation. *Psychological Bulletin*, 116(1), 75–98. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.1.75>
20. News Breaker - Break Your Filter Bubble! - Apps on Google Play. (bez dat.). Preuzeto 15. rujna 2018., sa <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.newstag.newsbreakerpro>
21. News Feed. | Facebook (bez dat.). Preuzeto 14. rujna 2018., sa <https://www.facebook.com/facebookmedia/solutions/news-feed>
22. News Use Across Social Media Platforms 2017 | Pew Research Center. (2017). Preuzeto 14. rujna 2018., sa <http://www.journalism.org/2017/09/07/news-use->

[across-social-media-platforms-2017/#more-americans-now-get-news-on-multiple-social-media-sites](#)

23. Pariser, E. (2011). *The filter bubble: what the Internet is hiding from you*. New York, NY: Penguin Press.
24. Penny press - Wikipedia. (bez dat.). Preuzeto 12. rujna 2018., sa [https://en.wikipedia.org/wiki/Penny\\_press](https://en.wikipedia.org/wiki/Penny_press)
25. Perišin, T. (2008). Televizijske vijesti: u potrazi za vrijednostima. *Medijska istraživanja*, Vol.14, 63-86
26. Personalization - Wikipedia. (bez dat.). Preuzeto 02. rujna 2018., od <https://en.wikipedia.org/wiki/Personalization>
27. Peterson, J. B., Doidge, N., & Van Sciver, E. (2018). *12 rules for life: an antidote to chaos*. Toronto: Random House Canada.
28. predrasuda | Hrvatska enciklopedija. (bez dat.). Preuzeto 12. rujna 2018., sa <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=50076>
29. Profiling (information science) - Wikipedia. (bez dat.). Preuzeto 02. rujna 2018., sa [https://en.wikipedia.org/wiki/Profiling\\_\(information\\_science\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Profiling_(information_science))
30. Ramljak, I. (2015). *Prikriveno oglašavanje* (Završni rad). Fakultet ekonomije i turizma, Pula, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.
31. Read Across The Aisle on the App Store. )bez dat.(. Preuzeto 15. rujna 2018., sa <https://itunes.apple.com/us/app/read-across-the-aisle/id1189851891?ls=1&mt=8>
32. Ružić, N. (2016). Uloga Hearsta i Pulitzeru u manipuliranju javnošću pri izvještavanju o Španjolsko-američkom ratu. *Časopis za suvremenu povijest*, Vol.48, 531-550
33. TED (02.05.2011). Beware online "filter bubbles" | Eli Pariser [Videozapis]. Preuzeto sa <https://www.youtube.com/watch?v=B8ofWfx525s&t=21s>
34. Tokyo trials digital billboards that scan passers-by | The Independent. (2010). Preuzeto 12. rujna 2018., sa <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/tokyo-trials-digital-billboards-that-scan-passers-by-2028438.html>

35. Walter Lippmann and John Dewey. (bez dat.). Preuzeto 16. rujna 2018., sa [https://www.infoamerica.org/teoria\\_articulos/lippmann\\_dewey.htm](https://www.infoamerica.org/teoria_articulos/lippmann_dewey.htm)
36. What is filter bubble? - Definition from WhatIs.com. (bez dat.). Preuzeto 02. rujna 2018., sa <https://whatis.techtarget.com/definition/filter-bubble>